

Título: Observações e teoria de estrelas de nêutrons

Palestrante: J.E. Horvath (IAG-USP)

O problema da constituição e evolução das estrelas de nêutrons tem tido um avanço considerável no decorrer do século 21. A velha idéia da existência de uma massa "canônica" de 1.4 Msol provou-se errada, já que existem vários sistemas medidos com massas bem maiores que esse valor. Além disso, existem algumas determinações preliminares dos raios, e naturalmente uma grande polêmica a respeito da equação de estado da matéria que as compõe. Por outro lado, a evolução de sistemas binários relativísticos onde uma estrela de nêutrons está evaporando sua companheira (e assim chamados de "viúva negra") traz novidades para este problema já que os cálculos evolutivos favorecem a transferência de massa substancial e assim a presença de estrelas de nêutrons ultra-massivas dificilmente explicáveis com os modelos teóricos atuais. Discutimos estes assuntos no seminário proposto.